

Pressmeddelande
13 januari 2009
Sida 1 (3)

HELBIO FÅR ORDER PÅ BRÄNSLECELLSYSTEM MED REFORMER SOM DRIVS AV BIOETANOL

Helbio S.A. i Patras, Grekland, ett dotterbolag till Morphic Technologies AB, har fått en beställning från Milanos universitet på ett bränslecellbaserat kraftsystem som drivs av bioetanol (energisystemet GH₂-5000). En grupp italienska investerare har gett universitetet i Milano i uppdrag att utvärdera det unika kraftsystemet. När utvärderingen är genomförd kommer diskussioner om volymleveranser och/eller licenssamarbete att inledas.

Energisystemet GH₂-5000 kräver ingen extern strömtillförsel och har utvecklats specifikt för avlägset belägna platser. Systemet kan fjärrövervakas och fjärrstyras. Den inbyggda bränslecellen tillverkas av Morphics dotterbolag Exergy Fuel Cells, med säte i Bologna, Italien.

Det system som ordern gäller är den andra etanoldrivna bränslecell av detta slag som Helbio sålt. Den första enheten såldes till ett etanolproducerande företag i Grekland och har nu varit i drift under cirka sex månader.

Energisystemet GH₂-5000 ger 5 kW elektrisk energi och minst 5 kW värmeenergi, med bioetanol som energikälla. Det består av en bränsleprocessor som omvandlar bioetanol och vatten till en vätgashaltig vattenström som matas till en PEM-bränslecell. Etanolen reformeras sedan med hjälp av vattenånga i ett specialutformat reaktor/katalysator-system. Koloxiden elimineras med hjälp av två WGS-reaktorer och en metaniseringsreaktor. Utsläppet från processen innehåller mindre än 20 ppm koloxid. Den bränslecell som används i systemet tillverkas av Exergy Fuel Cells.

Processorn och bränslecellen är väl integrerade och styrs gemensamt, vilket sörjer för en mycket effektiv drift. Systemets sammanlagda effektivitet överstiger 90 %.

"Helbio och Exergy är de enda företag i världen som kan erbjuda integrerade bränslecellsystem baserade på förnybara råvaror som bioetanol. Vi är förstas mycket glada över att en ledande industriell aktör valt ut vårt nya kraftsystem för utvärdering på det högt ansedda universitetet i Milano", säger professor Xenophon Verykios, VD för Helbio S.A.

Fakta om bioetanol

Bioetanol tillverkas genom försöckring/jäsning av biomassa som innehåller stärkelse och socker. En ny metod för bioetanolproduktion, som använder sig av lignocellulosa, befinner sig idag i demonstrationsfasen.

Att använda bioetanol för kraftproduktion ger många fördelar, t.ex. CO₂-neutralitet, enkel transport och lagring, hög energigrad hos lagrad råvara, lokal tillgänglighet etc. Helbios energisystem kräver inte ren etanol utan kan drivas av en vattenlösning med en etanolhalt på mellan 60 och 80 % etanol. Det gör energibäraren väsentligt billigare, eftersom det energikrävande separationssteget till stor del kan elimineras.

Pressmeddelande
13 januari 2009
Sida 2 (3)

Fakta om Helbio och Exergy

Helbio och Exergy förvärvades av Morphic Technologies under det andra halvåret 2007 som ett led i Morphics strategi att bli en ledande leverantör av bränslecells- och energiomvandlingsprodukter för förnybar energi.

Exergy tillverkar högpresterande PEM-stackar och bränslecellsystem för kraftproduktion, reservkraft för telekom, APU-enheter för fritidsfordon och -båtar, gaffeltruckar m.m. och är nu rustat för volymproduktion av dessa produkter.

Helbio har utvecklat så kallade reformers för framställning av extremt ren vätgas från råvaror som biogas, bioetanol, naturgas och andra kolväten. Helbio har också en världsledande kompetens och produktionsteknik inom katalysatorer, som utgör grundtekniken inom utvecklingen av bränslecellrelaterade energiomvandlingsprodukter.

Huvudsyftet med att förvärva företagen var att skapa en förutsättning för gemensam utveckling och integrering av deras produkter, eftersom detta är det enda sättet att ta fram kostnadseffektiva energisystem som bygger på de nya metoderna.

”Vi gläder oss mycket åt att samarbetet mellan våra högt specialiserade dotterbolag gett oss ledande integrerade produkter och att de nu får beställningar på dessa unika produkter. Det innebär att vi lyckats använda synergieffekten mellan företagen, personalen och metoderna för att ta fram konkreta produkter”, säger Kurt Dahlberg, chef för marknadsutveckling, Morphic Technologies

Morphics bränslecellbaserade kraftsystem, som drivs av förnybara råvaror som bioetanol och biogas, uppfyller behovet av kraftproduktion som inte ger några utsläpp och använder lokalt tillgängliga råvaror eller energibärare. Systemet är särskilt användbart på avlägset belägna platser som inte är anslutna till elnätet, till exempel öar, jordbruksdistrikt, områden med instabil elförsörjning, i jordbruks- och livsmedelsindustri med stor produktion av organiskt avfall samt i kommunala vattenreningsverk och avfallsupplag.

Morphic, bränsleceller och energisystem

Morphics verksamhet inom bränslecellteknik drivs främst genom de fyra dotterbolagen Exergy Fuel Cells, Helbio S.A., Accagen S.A. och Cell Impact AB. Morphic Technologies AB (publ.) stödjer dotterbolagen med strategisk marknadsutveckling, koncernmarknadsföring samt genom att ingå nya strategiska partnerskap.

Exergy Fuel Cells tillverkar PEM-bränsleceller för stationära kraftsystem, och vi kan idag se hur marknaden kommit igång bland annat för fristående generatorer för telekom-tillämpningar och elförsörjning för husvagnar och liknande.

Helbio tillverkar reformers och andra bränsleprocessorer samt utvecklar tekniker för nästa generations produkter för förnybar energi inom katalysatering, lagring och rening av väte, tillverkning av syntetiska bränslevätskor etc.

Pressmeddelande
13 januari 2009
Sida 3 (3)

Accagen tillverkar världsledande högtryckselektrolyter för produktion av väte från vatten.

Cell Impact är inriktat på en kostnadseffektiv produktion av bipolära flödesplattor, en av de viktigaste komponenterna i ett bränslecellsystem. Cell Impact producerar för närvarande testserier av flödesplattor för bränsleceller i fordon, fristående generatorer, mobilelektronik och bärbara datorer och har fått volymbeställningar på flödesplattor för bärbara elektronikprodukter.

"Det tvärfunktionella utvecklingsarbetet i de företag som ingår i Morphic-koncernen har varit framgångsrikt och resulterar i kommersiella kundprodukter. Ordern till Helbio är mycket tillfredsställande, då den bekräftar att marknaden accelererar och erkänner vårt nya produkt erbjudande resulterande av den omstrukturering och fokusering som har skett", kommenterar Martin Valfridsson, VD för Morphic Technologies.

Utveckling och kommersialisering av bränslecellbaserade energisystem i kombination med vätgasteknik och bränsleomvandling är ett strategiskt prioriterat område för Morphic.

Morphic är det enda företag i världen som har en heltäckande kompetens och teknisk plattform inom området bränsleceller och därmed sammanhängande energiomvandlings- och bränslebehandlingssystem. Här ingår bland annat tillverkningsmetoderna för de flesta kritiska systemkomponenterna, t.ex. katalysatorer, elektroder, bipolära flödesplattor, MEA:er etc.

För mer information kontakta:

Johannes Falk, Executive Vice president, Corporate Strategy & Investor Relations,
Morphic Technologies AB (publ.)
Telefon: +46 (0)70-676 73 93
E-post: johannes.falk@morphic.com

Om Morphic

Morphic är en svensk industrikoncern med verksamhet inom bränsleceller och vindkraft. Koncernen har omkring 230 anställda och är verksam i sex länder – Sverige, Norge, Japan, Grekland, Italien och Schweiz. B-aktien i Morphic Technologies noteras sedan den 4 mars 2008 på OMX Nordiska Börs; antalet aktieägare är cirka 28 800.